ЛИТЕРАТУРА

1. Molino P. *Riemannian foliations.* – Boston–Basel, Birkhäuser, 1988.

2. Malugina A. A., Shurygin V. V. *Obstructions to existence of holomorphic linear connections on manifolds over the algebra of dual numbers* // Высокопроизводительные вычисления – математические модели и алгоритмы: Материалы II Междунар. конф., посв. Карлу Якоби. – Калининград: Изд-во БФУ им. И.Канта, 2013. – С. 27–29.

Р. В. Марков, В. В. Чермных

Вятский государственный гуманитарный университет,
mathematic@vshu.kirov.ru

О ПИРСОВСКИХ СЛОЯХ ПОЛУКОЛЕЦ

Р. С. Пирсом [1] для произвольного кольца с 1 был построен пучок колец на нульмерном компакте и получено изоморфное представление кольца сечениями своего пирсовского пучка. Полукольцевой аналог этой конструкции был рассмотрен В. В. Чермных [2]. В докладе рассказывается о методах изучения абстрактных полуколец с помощью пирсовского пучка. Перечислим полукольца, исследуемые авторами: заменяемые, абелевы, arp-полукольца, pf-полукольца, полукольца, близкие к регулярным (риккартовы, сильно риккартовы, бирегулярные), полукольца без нильпотентов и другие. Полученные результаты можно разделить на два типа: чисто алгебраические и результаты с использованием свойств сечений и/или свойств булева спектра полукольца. Приведем два предложения, относящиеся к двум указанным типам.

Предложение 1. *Полукольцо бирегулярно в точности тогда, когда все его пирсовские слои – простые полукольца.*

Предложение 2. *Равносильны утверждения:*

(*a*) *S – риккартово полукольцо без нильпотентов;*

(*b*) *пирсовский пучок полукольца S полухаусдорфов, а все его пирсовские слои являются кольцами без делителей нуля.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Pierce R. S. *Modules over commutative regular rings* // Mem. Amer. Math. Soc. – 1967. – V. 70. – P. 1–112.

2. Чермных В. В. *Пучковые представления полуколец* // Успехи мат. наук. – 1993. – Т. 48. – № 5. – С. 185–186.

Е. А. Минеева, К. С. Ускова

Казанский национальный исследовательский технический университет (КАИ),
ekaterina-mineeva0@rambler.ru

СИСТЕМЫ ИТЕРИРОВАННЫХ ФУНКЦИЙ И ПОСТРОЕНИЕ ФРАКТАЛОВ В E^3

В данной работе мы изучаем системы итерированных функций и применяем их при построении геометрических фракталов на плоскости и в трехмерном евклидовом пространстве.

Мы будем рассматривать аффинные преобразования $f_j(x, y, z)_{1 \leqslant j \leqslant k}$ евклидового пространства на себя. Образом $T(A)$ множества A относительно системы функций $T = \{f_1(x, y, z), f_2(x, y, z), \ldots, f_k(x, y, z)\}$ называется объединение